

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

І.Л.Яковицький

**ПРОГРАМА І РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛОГІСТИЦІ”**

(для студентів 5 курсу денної форми навчання
освітньо-кваліфікаційного рівня магістр,
напряму підготовки 0502 – «Менеджмент»,
спеціальність 8.050208 - «Логістика»)

Харків – ХНАМГ – 2009

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології в логістиці» (для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня магістр, напряму підготовки 0502 – «Менеджмент», спеціальності 8.050208 – «Логістика». / Укл.: І.Л. Яковицький –Харків: ХНАМГ, 2009. – 16 с.

Укладач: І.Л. Яковицький

Програму побудовано за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу і узгоджено з орієнтовною структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською Кредитно-Трансферною Системою (ECTS).

Рекомендовано для студентів спеціальності логістика.

Рецензент: зав. кафедри прикладної математики і інформаційних технологій Харківської національної академії міського господарства, доктор технічних наук, проф. М.І. Самойленко.

Затверджено на засіданні кафедри прикладної математики і інформаційних технологій, протокол №1 від 29 серпня 2009 р.

© Яковицький І.Л., ХНАМГ, 2009

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1.1. Мета, предмет і місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.	6
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги	7
1.4. Рекомендована основна література	7
1.5.Анотації програми навчальної дисципліни	8
2. Робоча програма навчальної дисципліни	9
2.1. Загальний обсяг навчальної роботи студента за напрямами, освітньо-кваліфікаційними рівнями.....	9
2.2. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за видами навчальної роботи (за робочими навчальними планами денної форми навчання)	9
2.3. Тематичний план дисципліни.	9
2.5. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента (денна форма навчання).....	11
2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту (денна форма навчання).....	12
2.7. Форми контролю та критерії оцінювання.....	13
2.8. Інформаційно-методичне забезпечення.....	15

ВСТУП

Дисципліна «Інформаційні технології в логістиці» належить до циклу природничо-наукових (фундаментальних) дисциплін. Вивчення цієї дисципліни повинно забезпечити ефективне використання інформаційних технологій у подальшому процесі навчання студента за програмою спеціальних дисциплін, а також формування сталого світогляду про сучасний всесвітній електронний обмін інформацією.

За освітньо-професійною програмою (ОПП) дисципліна є вибірковою для підготовки магістрів за напрямом підготовки 0502 (030601) – «Менеджмент», галузь знань 0306 - «Менеджмент і адміністрування». Загальна кількість кредитів/годин – 1,5/54. Форма підсумкового контролю – екзамен.

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу й узгоджена з орієнтовною структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською Кредитно-Трансферною Системою (ECTS).

Програма складена на основі:

- СВО ХНАМГ Освітньо-кваліфікаційна характеристика підготовки магістра з напрямку підготовки 0502 (030601) "Менеджмент", 2007р.,
- СВО ХНАМГ Освітньо-професійна програма підготовки магістра з напрямку підготовки 0502 (030601) "Менеджмент", 2007р. ,
- СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки магістра з напрямку підготовки 0502 (030601) "Менеджмент", 2007р.

Програму ухвалено кафедрою прикладної математики і інформаційних технологій, протокол № 1 від 29 серпня 2009 р.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет і місце дисципліни

Метою дисципліни є:

- по-перше, розвиток здібностей і навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій;
- по-друге, формування системного складу мислення при розв'язанні економічних і управлінських завдань;
- по-третє, формування сталого світогляду про всесвітній електронний інформаційний обмін.

Завданнями, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни, є:

- розвинути навички моделювання завдань логістики;
- розвинути навички використання математичного забезпечення сучасних інформаційних технологій для вирішення задач логістики;
- розвинути навички структурування і ведення агрегованої інформації, яка супроводжує бізнес-процеси підприємства;
- розвинути вміння використання комплексного програмного забезпечення.

Предметом дисципліни є:

- методи вирішення задач логістики з використанням математичного забезпечення сучасних інформаційних технологій;
- технологія інформаційного обміну у формуванні всесвітнього електронного інформаційного простору.

Таблиця 1.1. Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки фахівця.

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
1. Інформатика і комп'ютерна техніка 2. Комп'ютерні мережі і телекомунікації 3. Теорія систем і системний аналіз 4. Дослідження операцій	1. Виконання магістерської роботи

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.

Модуль 1. «Інформаційні технології в логістиці» (1,5 кр./54 год.)

ЗМ 1.1. Автоматизація пошук рішень і аналіза даних з використанням Microsoft Excel (0,75 кр./27год)

Тема 1. Подува математичної моделі змістової задачі

Планування витрат. Планування виробничої програми підприємства. Закупівля ресурсів. Математична модель транспортної задачі.

Тема 2. Реалізація математичної моделі засобами програмного забезпечення

Засоби аналізу даних в Excel. Вирішення задач оптимізації засобами Excel.

ЗМ 1.2. Засоби зберігання і обробки агрегованих облікових даних для вирішення завдань логістики (0,75 кр./27 год.)

Тема 1. Моделювання структури агрегованих облікових даних

Побудова моделі бази даних засобами Microsoft Visio.

Тема 2. Ведення агрегованих облікових даних засобами Microsoft Access

Інформаційні одиниці бази даних. Структурування інформаційних одиниць. Інструменти інформаційного аналізу даних - запити.

Тема 3. Інтегровані інформаційні ресурси підприємства - портали

Засоби інтеграції інформаційних ресурсів підприємства за web-технологією. Інформаційні портали підприємства.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

(відповідно до галузевих стандартів ОКХ і засобів діагностики (ЗД): виробничі функції, типові завдання діяльності й вміння (за рівнями сформованості), якими повинні оволодіти студенти внаслідок вивчення даної дисципліни)

Таблиця 1.2 – Освітньо-кваліфікаційні вимоги до підготовки бакалаврів.

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Типові завдання діяльності, в яких використовують вміння і знання	Виробничі і соціальні функції, до яких відносяться типові задачі діяльності
Понятійно-аналітичний рівень формування знань: прийняття рішень, оптимізація, сховища даних, інформаційна інтеграція	Виробнича, соціально - виробнича, соціально-побутова	Проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська
Предметно-аналітичний рівень формування знань: методи аналізу і синтезу моделі облікових і поточних даних	Виробнича, соціально-виробнича	Проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська
Предметно-практичний рівень формування умінь: навички математичного моделювання, розробка структури сховища облікових даних, формування інтегрованої системи доступу до даних за web- технологією	Виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова	Проектувальна Управлінська, виконавська, технічна
Ознайомлювально-орієнтовний рівень формування знань: математичне моделювання економічних і управлінських задач і процесів, та вибір засобів їх розв'язання	Виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова	Проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська

1.4. Рекомендована основна література

1. Гаджинский А.М. Логистика.- Учебник для высших и средних специальных учебных заведений, М: ИВЦ “Маркетинг”, 1999.-228с.
2. Смехова А. Логистика.- М: Знание, 1990. – 64 с.
3. Зеваков А.М. Логистика материальных запасов и финансовых активов. – СПб.:Питер, 2005. – 352с.
4. Чеботаев А. А. Логистика. Логистические технологии: Учебное пособие. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2002. — 172 с.
5. Николайчук В.Е. Логистика. – СПб.:Питер, 2001. – 160с.

6. Бауэрсокс Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2001. - 640 с.

1.5.Анотації програми навчальної дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

Інформаційні технології в логістиці

Мета: розвиток здібностей і навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій, розвиток системного складу мислення при розв'язанні економічних і управлінських завдань, формування сталого світогляду про всесвітній електронний інформаційний обмін.

Завдання: розвинути навички моделювання і використання математичного забезпечення сучасних інформаційних технологій для вирішення задач логістики.

Зміст: розв'язання задач оптимізації засобами Microsoft Excel, структурування і ведення облікових даних засобами Microsoft Access.

Аннотация программы учебной дисциплины

Компьютерная техника и программное обеспечение

Цель: развитие способностей и навыков эффективного использования современных информационных технологий, развитие системного мышления при решении экономических и управленческих задач, формирование постоянного мировоззрения о всемирном электронном информационном обмене.

Задача: развить навыки моделирования и использование математического обеспечения современных информационных технологий в задачах логистики.

Содержание: решение задач оптимизации средствами Microsoft Excel, структурирование и ведение учетных данных средствами Microsoft Access.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Загальний обсяг навчальної роботи студента за напрямами, освітньо-кваліфікаційними рівнями

Напрямок (шифр, аббревіатура)	Освітньо-кваліфікаційний рівень (бакалавр, спеціаліст, магістр)	Дата затвердження ректором робочого навчального плану	Статус* дисципліни	Всього кредитів/годин
0502 (030601) «Менеджмент», 8.050208 «Логістика»	Магістр	2009 р.	О	1,5/54

*За освітньо-професійною програмою (ОПП): Н - нормативна, О - за вибором ХНАМГ (обов'язкова), В - за вибором студента.

2.2. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за видами навчальної роботи (за робочими навчальними планами денної форми навчання)

Напря́м (шфр, аб- ревіату́ра)	Всього, кредитів/ годин	Семестри	Години							Екза́мени (семестри)	За́ліки (семестри)	
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні, семіна- ри	Лабораторні		Контр. роб.	КП / КР			РГР
0502 (030601) «Менеджмент», 8.050208 «Логісти- ка»	1,5/54	9	18	10	8		36				9	
Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 34% до 66%												

2.3. Тематичний план дисципліни.

Тематичний план дисципліни "Комп'ютерна техніка та програмне забезпечення" складається із двох змістових модулів.

Навчальний процес здійснюється у таких формах: лекційні і практичні

заняття, а також самостійна робота студентів.

Модуль 1. «Інформаційні технології в логістиці» (1,5 кр./54 год.)

ЗМ 1.1. Автоматизація пошуку рішень і аналіза даних з використанням Microsoft Excel (0,75 кр./27 год)

Тема 1. Подува математичної моделі змістової задачі

Планування витрат. Планування виробничої програми підприємства. Закупівля ресурсів. Математична модель транспортної задачі.

Тема 2. Реалізація математичної моделі засобами програмного забезпечення

Засоби аналізу даних в Excel. Вирішення задач оптимізації засобами Excel.

ЗМ 1.2. Засоби зберігання і обробки агрегованих облікових даних для вирішення завдань логістики (0,75 кр./27 год.)

Тема 1. Моделювання структури агрегованих облікових даних

Побудова моделі бази даних засобами Microsoft Visio.

Тема 2. Ведення агрегованих облікових даних засобами Microsoft Access

Інформаційні одиниці бази даних. Структурування інформаційних одиниць. Інструменти інформаційного аналізу даних - запити.

Тема 3. Інтегровані інформаційні ресурси підприємства - портали

Засоби інтеграції інформаційних ресурсів підприємства за web-технологією. Інформаційні портали підприємства.

2.5. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента (денна форма навчання)

Модулі (семестри) та змістовні модулі	Всього кредити / години	Форми навчальної роботи			
		Лекц	Прак.р	Лаб.р.	Сам.р
Модуль 1. «Інформаційні технології в логістиці»	1,5 / 54	10	8		36
ЗМ 1.1. Автоматизація пошуку рішень і аналізу даних з використанням Microsoft Excel	0,75 / 27	4	3		16
ЗМ 1.2. Засоби зберігання і обробки агрегованих облікових даних для вирішення завдань логістики	0,75 / 27	6	5		20

2.5.1. Лекційний курс (денна форма навчання)

	Назва теми та її зміст	Годин
1	Подува математичної моделі змістової задачі Планування витрат. Планування виробничої програми підприємства. Закупівля ресурсів. Математична модель транспортної задачі.	2
2	Реалізація математичної моделі засобами програмного забезпечення Засоби аналізу даних в Excel. Вирішення задач оптимізації засобами Excel.	2
3	Моделювання структури агрегованих облікових даних Побудова моделі бази даних засобами Microsoft Visio	2
4	Ведення агрегованих облікових даних засобами Microsoft Access Інформаційні одиниці бази даних. Структурування інформаційних одиниць. Інструменти інформаційного аналізу даних - запити.	2
5	Інтегровані інформаційні ресурси підприємства - портали Засоби інтеграції інформаційних ресурсів підприємства за web-технологією. Інформаційні портали підприємства.	2
Разом		10

2.5.2. Практичні заняття (денна форма навчання)

Виконання роботи на практичних заняттях забезпечено методичними матеріалами, що розташовані на сайті Центру дистанційного навчання Харківської національної академії міського господарства, електронна адреса: www.ksame.kharkov.ua/moodle. Для використання методичних матеріалів з курсу студенти повинні зареєструватися на сайті і записатися на навчальний курс.

	Тема практичного заняття та її зміст	Годин
МОДУЛЬ 1		
1	Планування витрат. Планування виробничої програми підприємства. Закупівля ресурсів. Математична модель транспортної задачі. Засоби аналізу даних в Excel. Вирішення задач оптимізації засобами Excel.	2
2	Побудова моделі бази даних засобами Microsoft Visio	2
3	Ведення агрегованих облікових даних засобами Microsoft Access Інформаційні одиниці бази даних. Структурування інформаційних одиниць. Інструменти інформаційного аналізу даних - запити.	4
	Усього за модуль	8

2.5.3. Самостійна робота студента (денна форма навчання)

Самостійна робота студентів забезпечена методичними матеріалами, що розташовані на сайті Центру дистанційного навчання Харківської національної академії міського господарства, електронна адреса: www.ksame.kharkov.ua/moodle. Для їх використання студенти повинні зареєструватися на сайті й записатися на навчальний курс.

Самостійна робота передбачена в обсязі 36 годин для студентів денної форми навчання, перелік завдань і обсяг наведено в таблиці.

	Зміст теми	Годин
1	Прикладні задачі теорії графів. Задача Прима-Краскала	5
2	Прикладні задачі теорії графів. Задача Штейнера	5
3	Прикладні задачі теорії графів. Алгоритм Дейкстри	5
4	Прикладні задачі теорії графів. Задача трасування	5
5	Прикладні задачі теорії графів. Задача розміщення	5
6	Прикладні задачі теорії графів. Сіткове планування й керування	5
7	Прикладні задачі теорії графів. Задача комівояжера	6
	Усього	36

2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту (денна форма навчання)

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні роботи тощо)	Розподіл балів, %
Модуль 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1.	30
ЗМ 1.2.	30
Підсумковий контроль з модуля 1 – екзамен	40
Всього за модулем 1	100

2.7. Форми контролю та критерії оцінювання

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовують такі методи оцінювання знань:

- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля;
- оцінка за індивідуальну самостійну роботу;
- підсумковий тестовий іспит.

Для оцінювання знань використовують стобальну шкалу оцінювання ECTS.

Згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів отримані оцінки можуть бути переведені в чотирибальну національну шкалу.

Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних балів
Відмінно	Відмінно – відмінне виконання лише з незначним помилками	A	Більше 90-100 включно
Добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	B	Більше 80-90 включно
	Добре – у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	C	Більше 70-80 включно
Задовільно	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	Більше 60-70 включно
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	E	Більше 50-60 включно
Незадовільно	Незадовільно* – потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	FX*	Більше 25-50 включно
	Незадовільно** – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням змістового модуля	F**	Більше 0-25 включно

* з можливістю повторного складання;

** з обов'язковим повторним курсом

Порядок здійснення поточного контролю виконання роботи на практичних заняттях робіт і для самостійної роботи

Поточний контроль виконання робіт на практичних заняттях здійснюють під час проведення практичних занять. Він має за мету перевірку рівня підготовленості студента. Об'єктами контролю є:

- підготовка студента до практичного заняття, якість виконання попереднього завдання, відвідування занять;
- виконання безпосередньо завдання практичного заняття;
- завантаження на сайт Центру дистанційного навчання результатів виконання завдання практичного заняття у вигляді файлів.

Самостійна робота студента передбачає самостійне опанування студентом теоретичного матеріалу, а також формування в електронному вигляді завдань власного варіанта з подальшим завантаженням на сайт Центру дистанційного навчання.

Проведення модульного контрольного оцінювання (для денної форми навчання)

Контрольне оцінювання передбачає виявлення опанування студентом лекційного матеріалу змістового модуля і вміння його використати для виконання конкретних завдань. Проводиться такий контроль знань у вигляді відправки на сайт файлів з виконаними завданнями або проходження тестування у реальному часі на сайті Центру дистанційного навчання. Модульне контрольне оцінювання проводиться двічі – по закінченні кожного із змістових модулів на додатковому занятті за рахунок самостійної роботи студента.

За сумою балів оцінювання всіх трьох змістових модулів підраховують підсумкову кількість здобутих балів з модуля.

2.8. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Гаджинский А.М. Логистика.- Учебник для высших и средних специальных учебных заведений, М: ИВЦ “Маркетинг”, 1999.- 228с.	ЗМ 1.1,1.2
2. Смехова А. Логистика.- М: Знание, 1990. – 64 с.	ЗМ 1.1,1.2
3. Зеваков А.М. Логистика материальных запасов и финансовых ативов. – СПб.:Питер, 2005. – 352с.	ЗМ 1.1,1.2
4. Родионов В.Н., Туровец О.Г., Федоркова Н.В. Логистика: Конспект лекций. – М.:ИНФРА-М, 2002. – 160с.	ЗМ 1.1,1.2
5. Чеботаев А. А. Логистика. Логистические технологии: Учебное пособие. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2002. — 172 с.	ЗМ 1.1,1.2
6. Николайчук В.Е. Логистика. – СПб.:Питер, 2001. – 160с.	ЗМ 1.1,1.2
7. Бауэрсокс Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2001. - 640 с.	ЗМ 1.1,1.2
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
1. Дэвид А. Марка и Клемент Л. Мак Гоуэн. SADT. Методология структурного анализа и проектирования. МетаТехнология, 1993.	ЗМ 1.1,1.2
2. Гейн К., Сарсон Т. Структурный системный анализ: средства и методы. М.: Эйтекс, 1993.	ЗМ 1.1,1.2
3. Маклаков С. В. BPwin и ERwin. CASE - средства разработки информационных систем. М.: ДИАЛОГ- МИФИ,1999.	ЗМ 1.1,1.2
4. Маклаков С. В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. М.: ДИАЛОГ- МИФИ, 2005.	ЗМ 1.1,1.2
5. Дубейковский В.И. Практика функционального моделирования с AllFusion Process Modeler 4.1. Где? Зачем? Как? М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2004.	ЗМ 1.1,1.2
6. Черемных С.В. и др. Структурный анализ систем: IDEF-технологии. М.: Финансы и статистика, 2001.	ЗМ 1.1,1.2
7. Черемных С.В. и др. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум. М.: Финансы и статистика, 2002.	ЗМ 1.1,1.2
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	
1.Сайт Центру дистанційного навчання Харківської національної академії міського господарства, електронна адреса: www.ksame.kharkov.ua/moodle	Усі ЗМ

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології в логістиці» (для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня магістр, напряму підготовки 0502 – «Менеджмент», спеціальності 8.050208 – «Логістика».

Укладач: Ігор Леонідович Яковицький

План 2009, поз. 690 Р

Підп. до друку 20.11.2009р	Формат 60х84 1 /16	Папір офісний
Друк на ризографі.	Умовн.-друк. арк.0,7	Обл.-вид. арк.1,0
Замовл № 5704	Тираж 10 прим.	

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ
61002, Харків, вул. Революції, 12